 Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vicerrectoría Minirección	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A	
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(58)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	RAFAEL ENRIQUE FERNÁNDEZ GIRALDO
FACULTAD	CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS	ZOOTECNIA
DIRECTOR	MYRIAM MEZA QUINTERO
TÍTULO DE LA TESIS	MANEJO TÉCNICO EN LA PRODUCCIÓN DE POLLOS DE ENGORDE DE LA LÍNEA ROSS AP EN LA EMPRESA AVÍCOLA JUNIOR SANTAMARÍA S.A.S. LOS PATIOS - CÚCUTA NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN (70 palabras aproximadamente)

EL PRESENTE TRABAJO, ES EL RESULTADO DEL MANEJO TÉCNICO EN LA PRODUCCIÓN DE POLLOS DE ENGORDE DE LA LÍNEA ROSS AP, QUE LE FUE BRINDADO A LA MICROEMPRESA AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S, PARA TAL CUMPLIMIENTO, SE REALIZARON REGISTROS TÉCNICOS DE (CONSUMO, PESO CORPORAL, GANANCIA DE PESO, CONVERSIÓN ALIMENTICIA, UNIFORMIDAD Y MORTALIDAD), DE CADA UNO DE LOS LOTES PARA SABER CUÁL FUE SU DESEMPEÑO PRODUCTIVO.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 58	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 32	CD-ROM: 1
--------------------	------------------	--------------------------	------------------



**MANEJO TÉCNICO EN LA PRODUCCIÓN DE POLLOS DE ENGORDE DE LA
LÍNEA ROSS AP EN LA EMPRESA AVÍCOLA JUNIOR SANTAMARÍA S.A.S. LOS
PATIOS - CÚCUTA NORTE DE SANTANDER.**

AUTOR

RAFAEL ENRIQUE FERNÁNDEZ GIRALDO

Director

MYRIAM MEZA QUINTERO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

ZOOTECNIA

Ocaña, Colombia

Agosto, de 2019.

Índice

Capítulo 1: Manejo Técnico en la Producción de Pollos de engorde de la Linea Ross Ap en la Empresa Avícola Junior Santamaría S.A.S. los Patios - Cúcuta Norte de Santander.....	1
1.1 Descripción de la Empresa.....	1
1.1.1 Misión.....	2
1.1.2 Visión.....	2
1.1.3 Objetivos de la empresa.....	2
1.1.4 Estructura organizacional de la empresa	3
1.1.5 Descripción de la dependencia..	4
1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.....	5
1.2.1 Planteamiento del problema..	7
1.3 Objetivos de la pasantía.....	11
1.3.1 Objetivo general	11
1.3.2 Objetivos específicos.....	11
1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la empresa.	12
Capítulo 2. Enfoques referenciales	13
2.1. Enfoque conceptual	13
2.1.1 Manejo técnico en la producción de pollos..	13
2.1.2 La producción de pollo de engorde en Colombia.....	13
2.1.3 Calidad en la carne de pollo..	13
2.1.4 Situación sanitaria en los pollos de engorde.	14
2.1.5 Instalaciones y Alojamiento de los pollos.	14
2.2 Enfoque legal.....	15
2.2.1 Reglamento a nivel nacional.	15
Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo	21
3.1 Presentación de resultado	21
3.1.1 Resultados del primero objetivo específico.	21
3.1.2 Resultados del segundo objetivo específico.	22
3.1.3 Resultados del tercer objetivo específico.	24

3.1.4 Resultados del cuarto objetivo específico.	25
Capítulo 4. Diagnóstico Final	29
Capítulo 5. Conclusiones	31
Capítulo 6. Recomendaciones.....	32
Referencias.....	34

Lista de figuras

Figura 1. Estructura Organizacional de la Empresa Avícola Junior Santamaría S.A.S.	3
-----------------------------------------------------------------------------------------	---

Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz DOFA.....	6
Tabla 2. Descripción de las actividades a desarrollar en la empresa Avicola Junior Santamaria S.A.S.	12
Tabla 3. Registro y Parametros zootenicos.....	22

Lista de Apéndices.

Apéndice A. Evidencias.....	36
Apéndice B. Registro de consumo y mortalidad.	37
Apéndice C. Registro de entrada de alimento.	45
Apéndice D. Registro de Vacunación.....	46
Apéndice E. Registro de Visitas.	46

Resumen

El presente trabajo, es el resultado del manejo técnico en la producción de pollos de engorde de la línea Ross Ap, que le fue brindado a la microempresa AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S, para tal cumplimiento, se realizaron registros técnicos de (consumo, peso corporal, ganancia de peso, conversión alimenticia, uniformidad y mortalidad), de cada uno de los lotes para saber cuál fue su desempeño productivo.

Por otra parte, se monitoreó la calidad de la vacunación y se logró llevar a cabo el plan de vacunación que ha sido estipulado en la granja, para así, dar cumplimiento a cada uno de los objetivos establecidos.

De igual forma, se pudo controlar las condiciones de recepción y de temperatura ambiente en el área de producción para evitar así, que haya estrés en las aves y se vea afectado el desarrollo de las mismas.

Finalmente, se realizó un análisis técnico de cada uno de los lotes de aves y se establecieron las recomendaciones pertinentes con el fin de mejorar el proceso productivo en la empresa objeto de estudio.

Introducción

La producción de pollos de engorde ha venido tomando un gran auge con el pasar de los años debido a las jugosas ganancias que esta deja y la facilidad que hay hoy en día para criar y vender pollos a muy buen precio.

Debido a esto, el presente trabajo busca endosar el conocimiento a cada uno de los operarios de cómo debe ser efectuado el manejo técnico en la producción de pollos de engorde de la línea **Ross Ap** en las diferentes granjas, de una forma eficiente para llevar a cabo el mismo concepto de criar y levantar pollos, sin importar los diferentes climas que este bello país ostenta, siendo estos los escenarios utilizados para alcanzar los mejores resultados productivos a lo largo de los años en la empresa AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S, de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander.

Para cumplir cada uno de los objetivos trazados y llevar a cabalidad dicho trabajo fue necesario monitorear la temperatura dentro de cada uno de los galpones las 24 horas del día en la etapa de cría, velar por que se cumpliera el proceso de vacunación de forma adecuada, llenar los registros y que la comida y el agua de bebida estuvieran en excelentes condiciones.

Capítulo 1: Manejo Técnico en la Producción de Pollos de engorde de la Línea Ross Ap en la Empresa Avícola Junior Santamaría S.A.S. los Patios - Cúcuta Norte de Santander.

1.1 Descripción de la Empresa.

La producción de pollo se ha desarrollado y difundido a gran nivel en todos los climas y regiones, debido a su alta adaptabilidad, rentabilidad y aceptación en el mercado. Es por ello que AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S es una microempresa dedicada a la cría, levante y comercio al por mayor de carne de pollo, la cual se fundamenta en brindar a sus clientes productos de excelente calidad, esto con el fin de generar confianza y lealtad en cada uno de ellos, para así consolidarse como una de las empresas líderes a nivel local, regional y nacional en la crianza, producción y distribución de aves para el consumo humano (POLLO).

Esta empresa tiene su domicilio principal en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander; más exactamente en la localidad de los Patios cuya dirección postal es: MANZANA 22 LT 308, cabe resaltar que esta empresa está legalmente constituida como una Sociedad por Acciones Simplificadas. S.A.S., de igual forma esta posee el siguiente Número de Identificación Tributaria (NIT) 900928406-5 y se rige por los principios de equidad, compromiso y trabajo en equipo, esto con el fin de contribuir al desarrollo social, económico, asociativo y agropecuario de la región.

1.1.1 Misión. AVICOLA JUNIOR SANATAMARIA S.A.S es una empresa especializada en la crianza y producción de aves para el consumo humano, garantizando su inocuidad y altos estándares de calidad, comprometida con la salud y el bienestar de sus consumidores.

1.1.2 Visión. Consolidarnos como una de las empresas líderes en la crianza y producción de aves para el consumo humano a nivel de Norte de Santander. Ampliar nuestro talento humano con personal calificado para innovar tecnológicamente en los procesos productivos para seguir ofreciendo cada día calidad y bienestar a los hogares Norte Santandereanos.

1.1.3 Objetivos de la empresa.

- Comercializar productos de excelente calidad generando seguridad y confianza en todos y cada uno de sus clientes.
- Identificar y satisfacer las necesidades y exigencias de sus clientes.
- Mejorar la calidad de los productos obtenidos en la empresa

1.1.4 Estructura organizacional de la empresa

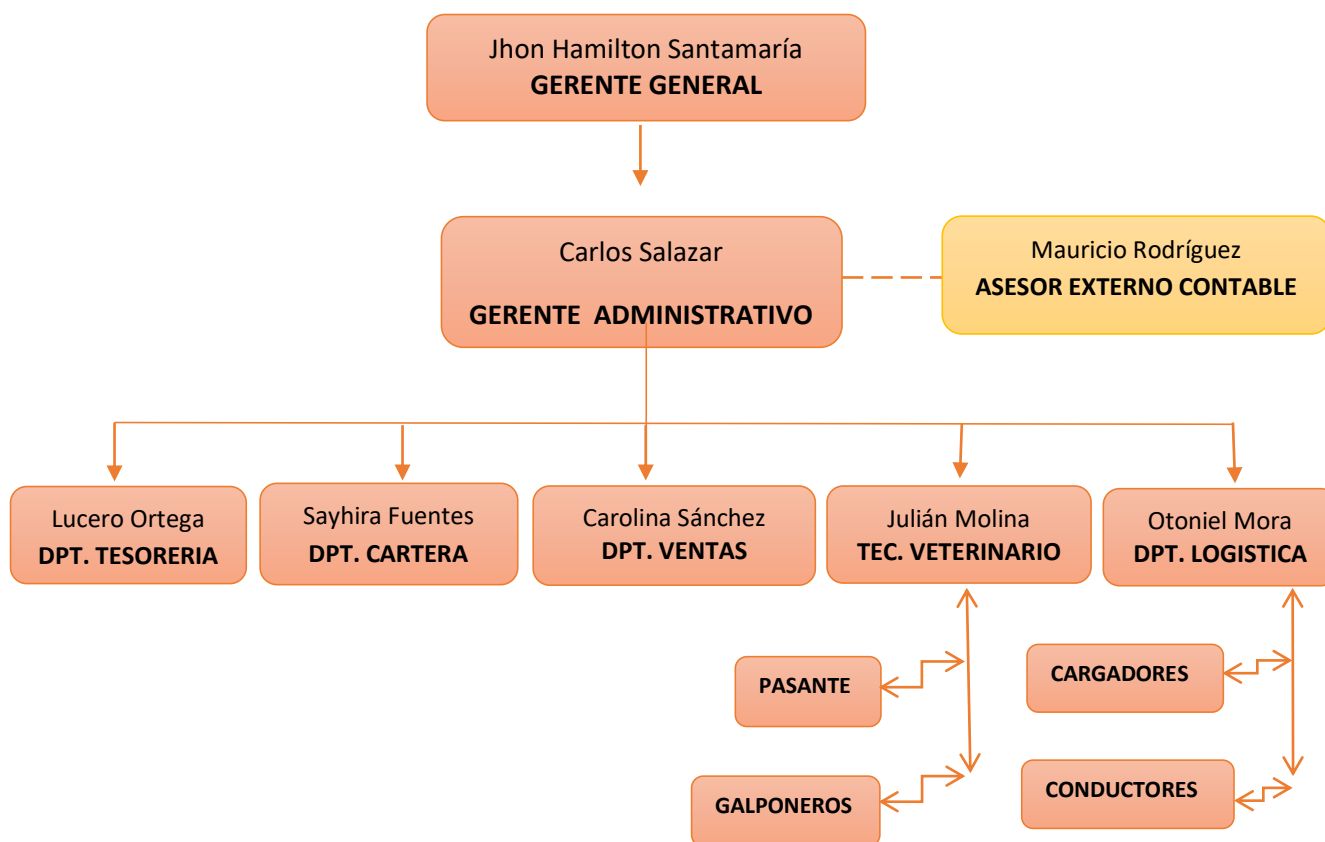


Figura 1. Estructura Organizacional de la Empresa Avícola Junior Santamaría S.A.S.

Fuente: Jhon Hamilton Santamaría.

El organigrama de la empresa AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S está encabezado por el gerente general (Jhon Hamilton Santamaría) quien a su vez es el propietario de la misma, en segunda instancia se encuentra el gerente administrativo (Carlos Andrés Pérez Salazar) y de este se desprende en línea staff el asesor externo contable (Mauricio Rodríguez) el cual, se encarga de asesorar en la parte legal y contable a la empresa, por otra parte, se encuentra Lucero Ortega, encargada del departamento de tesorería, así mismo, esta Sayhira Fuentes

encomendada en el departamento de cartera, de igual forma, Carolina Sánchez delegada en el departamento de ventas.

Por otra parte, se encuentra Julián Molina Técnico veterinario quien tiene a su cargo a los jóvenes pasantes y a los galponeros y finalmente se encuentra Otoniel Mora el cual es el delegado del departamento de logística y tiene a su obligación a los cargadores y a los conductores.

1.1.5 Descripción de la dependencia. Para el desarrollo del trabajo de grado modalidad de pasantía, se decidió llevar a cabo la práctica en la empresa AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S, con el fin de resolver el problema principal identificado en dicha organización. Por esta razón, la ejecución de este trabajo, está directamente relacionado con el área productiva, mediante el manejo técnico en la producción de pollos de engorde de la línea Ross AP en la presente organización.

Durante la realización de la pasantía, el gerente general Jhon Hamilton Santamaría y el técnico veterinario Julián Molina de la empresa objeto de estudio, han colaborado vertiginosamente facilitando la información requerida, con el propósito de lograr el final del proyecto y cumplir los objetivos establecidos.

1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.

AVÍCOLA JUNIOR SANTAMARÍA S.A.S, es una microempresa especializada en la crianza y producción de aves para el consumo humano, esta fue fundada el 13 de Enero del año 2013 con la finalidad de satisfacer las necesidades de nuestros clientes fidelizados y potenciales.

Actualmente esta empresa cría tres razas de pollo las cuales son: Ross ap, Cobb 500 y Ross 308; estas han sido por años el producto principal y de excelente calidad de esta compañía.

Por lo anteriormente mencionado se han consolidado fortalezas como: Disponibilidad de área, Personal capacitado y con muchos años de Experiencia, Plan de bioseguridad, Excelente infraestructura para la producción, Excelente manejo de desechos tóxicos y orgánicos.

Pese a debilidades como: Fallas en el sistema productivo.

Enfrentando amenazas como: Cambios climáticos y Presencia de roedores.

Teniendo en cuentas las siguientes oportunidades: Brindar a los comerciantes de la zona carne de pollo de excelente calidad y Ofrecer apoyo necesario al sistema de producción, cría y levante.

Las cuales se pueden aprovechar de la siguiente manera: Aumentar la calidad productiva y Mejorar las prácticas de producción para alcanzar las metas y objetivos planteados en la empresa.

Hacer un seguimiento riguroso con el fin de llevar a cabalidad el plan de bioseguridad y control de roedores, pactados en la empresa para evitar la entrada de agentes patógenos a los galpones y esparcimiento en toda la granja.

Crear un espacio donde cada uno de los integrantes de la empresa exprese sus puntos a favor y en contra de la empresa.

Optimizar los niveles de producción para ser más competitivos en el mercado y brindar una mejor calidad de los productos.

Tabla 1.

Matriz FODA.

	Oportunidades	Amenazas
AVÍCOLA JUNIOR SANTAMARÍA S.A.S. LOS PATIOS – CÚCUTA	Vías de acceso en excelente estado.	Cambios climáticos. Presencia de roedores.
Fortalezas	Estrategias FO	Estrategias FA
Disponibilidad de área. Personal capacitado y con muchos años de experiencia.	Aumentar la cantidad productiva. Aprovechar la experiencia del personal para guiar a	Contar con el área adecuada para evitar altas mortalidades debido a la variación del clima.

Plan de bioseguridad.	operarios nuevos.	Disponer de trampas para controlar los roedores.
Apropiada Infraestructura para la producción.		Continuar rigurosamente al pie de la letra el plan de bioseguridad y depositar los desechos tóxicos en recipientes aptos para esta actividad.
Adecuado manejo de desechos tóxicos y orgánicos.		
Debilidades	Estrategias DO	Estrategias DA
Fallas en el sistema productivo.	Conocer cada uno de los puntos de vista de todos los operarios para saber en qué se está fallando.	Organizar charlas con personal que conozca del tema para suprimir las debilidades del sistema.

Nota. En la tabla se identifican las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que se presentan en la empresa Avícola Junior Santamaría S.A.S. **Fuente:** Elaboración propia del pasante.

1.2.1 Planteamiento del problema. Según (ARÉVALO, 2014), el sector avícola ha sido uno de los sectores más dinámicos de la agricultura en Colombia durante las últimas décadas, pero pese a la falta de conocimiento en cuanto al sistema productivo se ha venido presentando una serie de fallas y errores que no han sido posible alcanzar los objetivos trazados en dichas explotaciones.

La avicultura colombiana tiene la inmensa potencialidad de expandirse en la medida en que aumente la demanda de la carne de pollo y de los huevos, adicionalmente, con el debido acompañamiento de las autoridades sanitarias y el esfuerzo de las empresas, la apertura de nuevos mercados en el exterior se puede considerar como un sueño posible. Como resultado de

este desempeño, la avicultura ocupa el segundo lugar dentro de las actividades agropecuarias en el país después de la ganadería de carne y de leche, y ubicándose por encima de la caficultura.

La participación de la avicultura dentro del PIB agropecuario entre 2.000 y 2.006 fue del 11%, mientras su participación dentro del sector pecuario alcanzó el 28%. Según algunas estimaciones, la producción avícola nacional fue superior a 1, 7 billones de pesos en el año 2.010. A nivel continental, Colombia ocupa el sexto lugar en la producción de pollo (después de Estados Unidos, Brasil, México, Canadá y Argentina) y el cuarto en producción de huevo de mesa (después de Estados Unidos, Brasil y México).

La producción tanto de pollo como de huevo se concentra en la región central, integrada por los departamentos de Cundinamarca, Tolima, Huila y Boyacá (32%), seguida por los Santanderes (25%), Valle del Cauca (20%), Antioquia (11%), Costa Atlántica (7%) y el eje cafetero (5%). Se estima que más de 250 mil personas en 300 municipios, derivan su sustento de la cadena avícola conformada por la producción de material genético, la producción de carne de pollo y huevo.

La producción de carne de pollo de excelente calidad es un proceso complejo que involucra el manejo y conservación del huevo, la incubación, el proceso de nacimiento del pollito, manejo, transporte y finalmente la recepción en granja. La empresa avícola JUNIOR SANTAMARIA S.A.S, está dispuesta a enfocarse en la mejora de la calidad de sus productos, por eso opta por ejecutar de manera rigurosa y estratégicamente un sistema de cría, levante y sacrificio de pollos de engorde. Para que esto sea posible es necesario tener en cuenta una serie

de factores como la liberación de las aves, manejo de la temperatura interna, llenado y análisis de registros, cálculos de alimentación. Si alguno de los ítems anteriormente mencionados no es tenido en cuenta se verá afectado el manejo técnico el cual es la causa de la realización de este trabajo ya que en varias de las granjas no está siendo ejecutado de manera apropiada por parte de los operarios.

Es necesario tener en cuenta una serie de procesos que conllevan a lograr un buen rendimiento en el lote. Para lograr esto, los pollos deberán ser llevados a la granja lo antes posible donde se les prestará los cuidados pertinentes y se les brindará el ambiente propicio para su correcto desarrollo y confort. Durante los primeros 10 días de vida, el ambiente de los pollos cambia del que tenían en la incubadora al que se les proporcionará en el galpón. Si existen deficiencias en el ambiente durante las primeras etapas, se deprimirá el rendimiento tanto en ese momento como al final de la parvada. Es necesario que las aves se adapten para establecer conductas saludables de alimentación y consumo de agua, si se desea que alcancen todo su potencial genético de crecimiento. Los pollos experimentan una serie de transiciones críticas durante los primeros 7 a 10 días de vida, todas las cuales afectan la manera como las aves reciben los nutrientes y es por ello que el manejo durante este período es esencial para el óptimo rendimiento de la parvada. (ARBOR ACRES, 2009).

Es importante tener en cuenta el aislamiento de la granja la cual permitirá disminuir los riesgos sanitarios sobre el pollito. Es esencial seguir una secuencia de pasos y realizarlos bien:

Sacar todo el equipo del galpón para lavarlo y desinfectarlo.

Retirar la pollinaza inmediatamente después de sacar los pollos.

Barrer a fondo el galpón y de ser necesario raspar las costras o empastes que hayan quedado del lote anterior.

Lavar con agua a presión todo el galpón, incluir detergentes durante el lavado. Lavar a fondo techo, cortinas y andenes.

Flamear el galpón haciendo énfasis en mallas, ranuras y grietas.

Desinfectar todas las áreas del galpón.

Implementar un estricto control de roedores.

Usar alguna de las siguientes opciones para desinfectar tanques y tuberías: Cloro líquido, Cloro granulado, Yodo, Sulfato de cobre. Esta solución se deja por un período de 8 a 24 horas en tanques y tuberías, luego se elimina del sistema y se enjuaga con abundante agua.

Desinfectar simultáneamente el equipo de comederos, bebederos y el galpón. Para la desinfección del galpón se puede fumigar con una bomba de espalda (SOLLA NUTRICION ANIMAL, 2015).

1.3 Objetivos de la pasantía

1.3.1 Objetivo general

Efectuar el manejo técnico en la producción de pollos de engorde de la línea Ross AP en la empresa AVÍCOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S los patios - Cúcuta Norte De Santander.

1.3.2 Objetivos específicos

- Calcular cada uno de los parámetros objetos de estudio (consumo, peso corporal, ganancia de peso, conversión alimenticia, uniformidad y mortalidad).
- Hacer cumplir el plan de vacunal que se ha estipulado en la granja.
- Controlar las condiciones de temperatura dentro de las instalaciones del galpón para evitar que haya estrés en las aves y se vea afectado el desarrollo de las mismas.
- Realizar un análisis técnico de cada uno de los lotes de aves al finalizar el periodo de producción.

1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la empresa.

Tabla 2.

Descripción de las actividades a desarrollar en la empresa Avícola Junior Santamaría S.A.S.

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades a Desarrollar para hacer Posible el Cumplimiento de los Objetivos Específicos
Efectuar el manejo técnico en la producción de pollos de engorde de la línea ROSS AP en la empresa avícola junior SANTAMARIA S.A.S Los Patios - Cúcuta Norte De Santander.	Calcular cada uno de los parámetros objetos de estudio (consumo, peso corporal, ganancia de peso, conversión alimenticia, uniformidad y mortalidad).	Contabilizar el número de aves para hacer cada uno de los cálculos correspondientes.
	Hacer cumplir el plan de vacunal que se ha estipulado en la granja.	Dirigir de manera adecuada las actividades de vacunación durante el tiempo transcurrido en el cual se efectuaba dicha actividad.
	Controlar las condiciones de recepción y de temperatura ambiente en el área de producción para evitar que haya estrés en las aves y se vea afectado el desarrollo de las mismas.	Manejar de manera adecuada las criadoras y las entradas de aire con las cortinas externas e internas del galpón, para evitar estrés en las aves y de esta forma lograr que estas expresen todo su potencial genético.
	Realizar un análisis técnico de cada uno de los lotes de aves al finalizar el periodo de producción.	Análisis y evaluación de los registros técnicos de cada lote, para emitir un concepto técnico-económico de los lotes de producción.

Nota: En la tabla se describen las actividades a desarrollar en la empresa Avícola Junior Santamaría S.A.S, para recolectar la información pertinente y llevar a cabo la pasantía. **Fuente:** Elaboración propia del pasante.

Capítulo 2. Enfoques referenciales

2.1. Enfoque conceptual

2.1.1 Manejo técnico en la producción de pollos. El manejo técnico sirve para perfeccionar el desempeño de la producción de pollos de engorde. Este tiene como objetivo principal, el mantenimiento de la salud y el bienestar de la parvada para así lograr un óptimo cumplimiento en todo el proceso productivo.

2.1.2 La producción de pollo de engorde en Colombia. En Colombia el consumo de carne de pollo se ha convertido en el alimento por excelencia en los hogares Colombianos, pues este tipo de carne, posee proteína de alta calidad y es asequible para todos los estratos sociales.

En la actualidad, el sector avícola Colombiano registra un record en la producción de pollo con 2,5 millones de toneladas, lo que significó un crecimiento de 4,5% frente a 2017, fueron 108.500 toneladas más que el año pasado. Así lo dio a conocer Fenavi. (AGRONEGOCIOS, 2018).

2.1.3 Calidad en la carne de pollo. Se define como aquella característica que son apetecidas por los consumidores y que los productores se enfocan en satisfacer, es decir, estos buscan producir una carne apta para el consumo humano, una carne que ofrezca nutrientes, proteínas, vitaminas y minerales. (El sitio avícola, 2012).

2.1.4 Situación sanitaria en los pollos de engorde. Para que los pollos de engorde gocen de buena salud, es necesario cumplir con factores de importancia comercial como: tasa de crecimiento, conversión alimenticia viabilidad y producción de carne, al tiempo de mejorar el bienestar de los pollos en aspectos como salud de las patas, funcionabilidad cardiovascular y robusticidad. (AVIAGEN, 2002)

El manual de manejo de pollo de engorde Ross dice... (Que el logro del potencial genético en cualquier especie domestica depende de lo siguiente:

a) Que el ambiente se maneje de forma adecuada para proporcionar a los pollos todas las condiciones apropiadas en cuanto a la temperatura, cama, agua calidad de aire, etc.

b) Que el alimento sea de excelente calidad y aporte la cantidad de nutrientes y en las proporciones correctas en cada una de las diferentes etapas de manejo de la parvada.

c) Que el estado inmune de las aves en cada uno de los galpones sea apropiado y que se controlen las enfermedades que puedan causar grandes pérdidas económicas).

2.1.5 Instalaciones y Alojamiento de los pollos. Este es un aspecto muy importante pues el éxito o fracaso de la explotación avícola depende en gran medida de este. Para ello, es muy importante tener instalaciones bien diseñadas, las cuales deben cumplir con los requisitos indispensables de economía, comodidad, resistencia y facilidad para el trabajo de los operarios.

De igual forma, para ofrecer a los pollos un ambiente adecuado, donde este se desarrolle con todo el potencial genético. (SOLLA, Nutrición animal, 2017)

2.2 Enfoque legal

La información legal que soporta este trabajo de grado están contempladas en el (ICA Instituto Colombiano Agrícola, 2014)

2.2.1 Reglamento a nivel nacional. La producción de pollo engorde de las granjas Avícolas se basa en los decretos y resoluciones del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, el protocolo de manejo de residuos sólidos en granjas se basa en el decreto 1713 del año 2002, decreto 605 del año 1996 y del decreto 2276 del año 2002, que establecen los requerimientos para el manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos en las granjas de producción de pollo engorde, el tratamiento, almacenamiento temporal, reciclaje y disposición final.

El tratamiento de las aguas para el consumo humano y de las aves se basa en el decreto 157 del año 2007 y la resolución 2115 del mismo año; esta normatividad establece la dosificación de sustancias químicas en el agua, la caracterización de cumplimiento y puntos de muestreo del líquido.

La limpieza y desinfección de las granjas se basa en la resolución 1183 del año 2010, que establece los requisitos del estado general de las granjas, los desinfectantes, la metodología de la limpieza, la sanitización de la pollinaza, el lavado y la desinfección de las mismas.

La vacunación se realiza de acuerdo a los requerimientos establecidos de la línea Ross y la normatividad de la resolución 1937 del 2003 en este documento establece las condiciones para el transporte de las vacunas, métodos de vacunación y la vacunación.

Las medidas básicas de bioseguridad se realiza bajo la norma 3283 del 22 de septiembre del 2008 estas medidas básicas se cumplen día a día en las instalaciones de las granjas y se resuelve:

Artículo primero. Se considera granja avícola comercial aquella cuya infraestructura está destinada a alojar las aves vivas, cuyo propósito está dirigido a la comercialización de sus productos y su infraestructura permite alojar un número superior a 200 aves vivas.

Artículo segundo. Se establece la obligatoriedad del registro ante el ICA de toda granja avícola comercial.

Artículo tercero. Toda granja avícola comercial establecida en el territorial nacional debe cumplir con las siguientes medidas de bioseguridad:

- Mantener dentro de la granja aves de una sola especie (gallinas, pollos, pavos, patos, codornices, gansos, entre otros).
- Cerco perimetral en buen estado que impida el libre tránsito de personas, vehículos o animales.

- Tener establecido de forma permanente un sistema que asegura la correcta desinfección de aquellos vehículos que estrictamente deban ingresar a la granja.
- Mantener un control estricto, de ingreso de personas y vehículos, con los registros diarios correspondientes.
- En ningún sector de la granja, podrá existir: malezas, escombros, basuras o cualquier material de desecho.
- Cada área de la granja debe estar debidamente señalizada.
- Contar con un sistema de desinfección para el calzado en la entrada de cada galpón.
- Contar con mallas en los galpones que impida la entrada de aves silvestres.
- Tener un área, de vestier y sanitario para uso previo a la entrada de la granja. Estas instalaciones deben de estar recubiertas de un material de fácil limpieza y desinfección deben de ser independientes de la casa de operarios o administradores de la granja.
- Contar con overoles desechables o de material de fácil lavado y desinfección y botas de uso exclusivo del personal que labora en la granja y para visitantes.

- Contar con cabina o cajón de fumigación para desinfección de objetos personales que entren o salgan de la granja.
- Manejo y almacenamiento del alimento en áreas delimitadas, con estibas para las explotaciones que no utilizan tolvas o silos.
- Sistema de potabilización de agua documentado, implementado y con registros.
- Sistema de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios documentado, implementado y con registros.
- Sistema de manejo técnico de la mortalidad documentado implementado y con registro.
- Programa de control integrado de plagas de insectos documentado, implementado y con registro.
- Área independiente para el almacenamiento de medicamentos, biológicos, sustancias químicas como desinfectantes, raticidas cumpliendo con las normas establecidas para ello.
- Tratamiento de la gallinaza o pollinaza que permita la inactivación de virus o destrucción de bacterias documentado, implementado y con registros.

- Empaque y transporte de la gallinaza o pollinaza tratada en bolsas o sacos debidamente cerrados.

- El empaque y transporte de huevos debe realizarse en empaque de materia desechable nueva o en bandejas plásticas lavadas y desinfectadas si procede.

- El transporte de aves vivas (pollo engorde, aves de levante, otras) hacia la planta de beneficio o hacia otras granjas debe realizarse en guacales previamente lavados y desinfectados.

- Programa de vacunación documentado utilizando biológicos con registro ICA.

Artículo cuarto. Toda granja avícola comercial deberá contar con la asesoría de un médico veterinario zootecnista o zootecnista con tarjeta profesional.

Artículo quinto. Los registros escritos mencionados deben estar actualizados y conservados durante un mínimo de un año.

Artículo sexto. Prohibiciones:

- Se prohíbe la comercialización y/o reutilización de las cajas de cartón utilizadas en el transporte de las aves de un día de edad. Estas deben ser destruidas mediante cualquier procedimiento contemplado en la normatividad ambiental vigente.

- Se prohíbe la reutilización de empaques de alimento para almacenamiento de alimento.
- Se prohíbe el transporte y/o comercialización de la mortalidad de las granjas.
- Se prohíbe la alimentación de cualquier otra especie animal con la mortalidad de las granjas avícolas comerciales.

Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo

3.1 Presentación de resultado

3.1.1 Resultados del primero objetivo específico. Calcular cada uno de los parámetros objetos de estudio (consumo, peso corporal, ganancia de peso, conversión alimenticia, uniformidad y mortalidad).

Para llevar a cabo este objetivo, fue necesario contar con el profesional encargado de las granjas (Técnico veterinario- zootecnista) el cual, indico cada una de las pautas pertinentes para llevar a cabalidad los cálculos correspondientes y tener el apropiado manejo técnico realizado en cada una de estas, donde se lleva a cabo la cría y levante de pollos de engorde de la línea ROSS AP, seguidamente se cumplió con los registros en donde se plasmó cada uno de los siguientes parámetros zootécnicos: consumo, peso corporal, ganancia de peso, conversión alimenticia, uniformidad y mortalidad.

Como se puede observar cada uno de los lotes tiene un desempeño productivo diferente, esto es debido a la zona y los cambios climáticos que en esta se presentaban, cabe resaltar que la alimentación también jugaba un papel importante en cuanto a la presentación de la partícula, el tiempo de consumo de la misma y la edad al sacrificio.

Tabla 3.

Registro y parámetros zootécnicos.

	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4	Lote 5	Lote 6
Consumo (g)	3250	4220	5417	4500	4330	5305
Peso corporal (g)	2417	3150	3700	3250	2570	3100
Ganancia de peso (g)	2369	3112	3662	3213	2531	3060
Conversión alimenticia	1.3	1.3	1.4	1.3	1.6	1.7
Uniformidad (%)	80	83	89	91	87	90
Mortalidad (%)	3	4.2	3.5	3.7	3.9	4

Nota: En la tabla se describen los registros y parámetros zootécnicos que se desarrollaron en la empresa

Avícola Junior Santamaría S.A.S. **Fuente:** Elaboración propia del pasante.

3.1.2 Resultados del segundo objetivo específico. Hacer cumplir el plan de vacunal que se ha estipulado en la granja.

Para llevar a cabo el presente objetivo, se realizó la vacunación en cada uno de los galpones en las fechas estipuladas por el plan vacunal, el cual contempla un riguroso procedimiento con el fin de tener un mayor aprovechamiento y una mayor eficiencia en el sistema inmune de cada ave de la granja, para ello fue necesario utilizar dos técnicas de vacunación, una de estas es por aspersión y la otra técnica es efectuada en el agua de bebida.

El procedimiento de vacunación en el agua de bebida empieza con la suspensión del agua dos horas antes en las instalaciones de cada uno de los galpones, el siguiente paso es el lavado y desinfección de los recipientes y utensilios involucrados en esta actividad, luego se almacena el agua suficiente en un tanque de 200 litros y se le adiciona hiposulfito, esto con el fin de cortar el

efecto del cloro en el agua y así evitar que la vacuna se deteriore, una vez almacenada toda el agua se disuelve en esta una pastilla de **ceba mune** cuyo objetivo es cuidar la vacuna, luego esta se transporta en una cava con hielo hasta donde se recolectó el agua y se destapa un recipiente a la vez, este es disuelto en el agua.

Cabe resaltar que este proceso de vacunación se debe hacer en las horas de la mañana para evitar un mayor estrés y provocar una gran mortalidad por ahogamiento, una vez preparada la vacuna es suministrada de forma manual en cada uno de los bebederos en el menor tiempo posible ya que esta se debe conservar la mayor parte del tiempo en un ambiente frío para impedir que se deteriore, puesto que dichos microorganismos no soportan altas temperaturas.

En el procedimiento de vacunación por aspersion es un poco más rápido ya que solo se debe preparar la vacuna en una bomba especializada para esta actividad.

En este proceso también se debe cortar el cloro con anticipación para estar más seguros del efecto de la vacuna, inmediatamente se empieza con la adición de agua en la bomba y posteriormente la adición de hiposulfito para cortar el efecto del cloro, luego la disolución de la pastilla de **ceba mune** y seguidamente la solución de la vacuna.

Una vez terminado el proceso de preparación se recogen en dos grupos las aves con la ayuda de una cortina previamente desinfectada, luego el encargado de vacunar entra en cada uno de los grupos y les esparce el líquido el cual lleva en cada partícula de agua una gran cantidad de

microorganismos, estos se introducen por las vías respiratorias a través de la aspersión de la bomba y así se hace con cada uno de los galpones.

3.1.3 Resultados del tercer objetivo específico. Controlar las condiciones de recepción y de temperatura ambiente en el área de producción para evitar que haya estrés en las aves y se vea afectado el desarrollo de las mismas.

Para llevar a cabalidad este objetivo, fue necesario sellar todas las entradas de aire por donde fuera posible que este entrara y provocara en las aves chock térmico, el cual es fatal para los pollitos en sus primeros días de vida, ya que estos a su temprana edad no son capaces de regular su temperatura, debido a esto, fue necesario colocar cortinas externas e internas en los galpones, de igual forma, estos se acondicionaron de tal manera para lograr manejar la temperatura dentro de las naves y así, poder recibir los pollitos.

Dentro de los galpones se armaron los círculos con cortinas, para la cama se utilizó tamo o cisco de arroz, para el manejo de temperatura se utilizaron dos tipos de criadoras una tenía capacidad de albergue para 500 pollitos y la otra con capacidad para albergar 1.000 aves. Para alimentar las aves se utilizaron comederos tolva baby a razón de 90 pollitos por comedero y 81 pollitos por bebederos, para la recepción se colocó papel kraft en la cama y en este se le adicionó el alimento y un hidratante, esto con el fin de que el pollito aprecie con mayor facilidad la comida y logre alimentarse e hidratarse después de un viaje largo, desde la incubadora hasta la granja, cabe resaltar, que dentro de los galpones se colocó un cubre techo, cuya función es cubrir el frio que entra por el techo y así mismo, evitar el deterioro y des uniformidad en la parvada.

De igual forma, se instalaron cortinas alrededor del círculo hasta el cubre techo para evitar entradas de aire y causar estrés en los pollitos cercenando así el alcance de los objetivos establecidos en la empresa, también fue necesario utilizar varias cortinas para cortar el viento que intentaba entrar hasta el círculo donde ya se hallaban las aves, es decir, cada galpón quedaba prácticamente herméticamente sellado de modo que solo quedara el espacio por donde el operario y el pasante iban a entrar a revisar las condiciones de temperatura y verificar que cada uno de los implementos dentro del galpón estuvieran funcionando de manera correcta.

Una forma de analizar fácil y rápidamente el desempeño productivo de las granjas avícolas es revisar la conversión alimenticia, ya que esta muestra cual fue el comportamiento de cada lote en su etapa de producción. En este caso los lotes 1, 2, 3, y 4 fueron los que mejor desempeño tuvieron debido a que las condiciones de recepción y de temperatura en el área de producción fue monitoreada periódicamente por el pasante logrando controlar de una forma eficiente dichos parámetros.

3.1.4 Resultados del cuarto objetivo específico. Realizar un análisis técnico de cada uno de los lotes de aves al finalizar el periodo de producción.

Como es bien sabido en la zootecnia todo se debe analizar y verificar para emitir conceptos claves de los cuales va a depender el futuro de dicha explotación o empresa, en este caso los lotes son evaluados por índices de productividad, mientras más cercano a 100 esté o por encima de 100 es mucho mejor, por lo tanto para dar un concepto básico sobre cada granja es necesario tener en cuenta cada uno de los parámetros anteriormente mencionados y todas las

consideraciones que conllevan a tener excelentes resultados reflejados en el índice de productividad (IP).

Para lograr tener excelentes (IP) se manejó la calefacción de las criadoras de manera adecuada para evitar sobrecalentamientos en las naves y hacer que el pollito empezara a jadear provocando que las aves pararan el consumo de alimento y con ello la ganancia de peso y de paso afectando la conversión alimenticia, la mortalidad, etc. Para alcanzar resultados imponderables se sellaron todas las entradas de aire, se manejaron de manera adecuada las cortinas, se daba el alimento en las horas donde el pollito lo consumiera de manera calmada y sin afán, se cumplió con cada una de las vacunas en los días estipulados por el plan vacunal, el agua de bebida era de excelente calidad, el alimento no fallaba y provenía de las mejores casas comerciales productoras del mismo, cabe resaltar que la calidad del pollito era de una buena incubadora y las condiciones de transporte eran las adecuadas, un dato más para tener en cuenta es que previo a la llegada del pollito se desinfectó todas las instalaciones e implementación de la granja en general y así de esta manera evitar contagio por algún tipo de infección, la bioseguridad también jugaba un papel importante ya que esta hace parte de los conceptos para lograr el éxito en cada granja, el control de plagas y el tratamiento de agua también fueron fichas claves para alcanzar los objetivos.

En la siguiente tabla se encuentran plasmados los datos productivos de cada uno de los lotes que el pasante a cargo monitoreó.

En el lote 1 se puede observar una excelente conversión alimenticia debido a que el consumo y el peso corporal son proporcionales, pero la uniformidad de este es un poco baja con respecto a los índices de productividad que se busca en la industria avícola, un dato relevante es el de la mortalidad ya que este también juega un papel importante en la producción al momento de analizar un lote.

En el lote 2 el desempeño de este fue mucho mejor ya que tuvo una alta eficiencia productiva en cuanto a la conversión, consumo, peso corporal y uniformidad, aunque la mortalidad se elevó un poco pero es compensada con el peso corporal.

En el lote 3 aún sigue siendo buena la eficiencia productiva aunque el consumo está un poco elevado pero es compensado con la ganancia de peso, debido a esto se puede apreciar que la conversión está un punto por encima de los lotes anteriores, pero tiene una uniformidad y una mortalidad muy buena.

El lote 4 fue uno de los que mejor desempeño productivo tuvo logrando convertir cada gramo de alimento consumido en peso corporal, disminuyendo así la mortalidad con relación a algunos de los lotes analizados, cabe resaltar que la uniformidad de este lote fue la más alta registrada debido a la eficiencia que tuvo la parvada.

En los lotes 5 y 6 no fue posible lograr los mismos objetivos que en los lotes anteriores ya que la edad al sacrificio, la presentación y la calidad del alimento jugaron un papel importante,

siendo esta deficiente en la etapa de producción, debido a esto se ve una conversión elevada, mortalidades más altas y ganancias de peso más baja con respecto al consumo que tuvieron.

En la industria avícola unos de los pilares fundamentales es la coordinación y los índices de productividad ya que a través de estos se evalúa la rentabilidad de la misma y de igual forma se sabe que probabilidades tienen de seguir compitiendo en el mercado, pero para lograr esto es necesario cumplir cada una de las metas y objetivos trazados, también es necesario tener en cuenta cada uno de los parámetros objetos de estudio y monitorearlos seguidamente.

Tabla.

Registro y parámetros zootécnicos.

	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4	Lote 5	Lote 6
Consumo (g)	3250	4220	5417	4500	4330	5305
Peso corporal (g)	2417	3150	3700	3250	2570	3100
Ganancia de peso (g)	2369	3112	3662	3213	2531	3060
Conversión alimenticia	1.3	1.3	1.4	1.3	1.6	1.7
Uniformidad (%)	80	83	89	91	87	90
Mortalidad (%)	3	4.2	3.5	3.7	3.9	4

Nota: En la tabla se describen los registros y parámetros zootécnicos que se desarrollaron en la empresa

Avícola Junior Santamaría S.A.S. **Fuente:** Elaboración propia del pasante.

Capítulo 4. Diagnóstico Final

El trabajo realizado por el pasante en la empresa AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S, cumple con los objetivos trazados por esta organización de transmitir el conocimiento apropiado con respecto al manejo técnico en la producción de pollos de engorde de la línea Ross Ap, además, se cumplió satisfactoriamente con uno de los objetivos el cual era emplear el llenado de los registros técnicos donde se encuentran plasmados los siguientes parámetros técnicos para posteriormente ser analizados (consumo, peso corporal, ganancia de peso, conversión alimenticia, uniformidad y mortalidad), de cada uno de los lotes.

Por otra parte, se monitoreo la calidad de la vacunación y se logró llevar a cabo el plan de vacunación que ha sido estipulado en la granja, de igual forma, se logró controlar las condiciones de recepción y de temperatura ambiente en el área de producción y se evitó que se originara un estrés en las aves que afectaría el desarrollo de las mismas.

Por consiguiente, es de vital importancia resaltar, que para alcanzar el éxito en toda explotación ya sea de aves, cerdos, conejos, ganado bovino, etc, es necesario tener en cuenta una serie de aspectos que conllevan a conseguir todas las metas, entre estos se encuentra un buen manejo, tener personas con muy buenos criterios y el conocimiento apropiado para manipular la producción.

Empezar a hacer cambios en una granja avícola hace parte de una gran variedad de parámetros que conforman y aseguran el éxito y en esta empresa no fue la excepción, ya que en varias de las granjas no se estaba llevando de manera adecuada el manejo técnico en la

producción de pollo, lo que conllevaba a tener irregularidades en las mismas, debido a esto y en consenso con el zootecnista a cargo, se tomó la decisión de cambiar la manera de ventilar los galpones invirtiendo la forma de oxigenar estos mismos a través de las cortinas internas y externas, otro punto a tener en cuenta fue el modo de manejar las criadoras ubicándolas de forma vertical apuntando de oriente a occidente o viceversa y a una altura de 1.50 metros de altura para tener una mejor uniformidad en cuanto a la calefacción dentro de los galpones, el manejo de las camas fue otro punto el cual es fundamental, ya que el pollito al tener una cama mojada se suda y se daña la uniformidad del lote y la conversión, debido a esto fue necesario estar volteando la cama a medida que se iba empastando, es decir cada vez que se veía la cama mojada se sacaba y se adicionaba un poco de cama nueva (cisco de arroz o tamo).

Finalmente, como es de saberse, la bioseguridad es parte elemental en una producción avícola para alcanzar el éxito, debido a esto se decidió implementar pediluvios en las entradas de los galpones y mejorar los arcos de desinfección ubicados en los portones de acceso a la granja para evitar la invasión toda clase de microorganismos patógenos a dicha explotación.

Capítulo 5. Conclusiones

A través del desarrollo de esta pasantía, se pudo evidenciar que el manejo técnico efectuado en la empresa AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S es muy valioso, ya que a través de este se tomaron decisiones como cambiar personal de la granja y el adecuado llenado de los registros para el correcto y minucioso análisis al liquidar cada lote.

Ahora bien, el proceso de vacunación fue ejecutado de manera eficiente, en donde a cada ave les fue posible consumir su cantidad correspondiente en cuanto a la inoculación a través del agua de bebida y por medio de aspersión, cada ave obtuvo su dosis ya que con este método la vacuna ingresa por las vías respiratorias y es aprovechada en su mayor expresión.

Por otra parte, al controlar las condiciones de temperatura y el manejo de cortinas dentro y fuera de los galpones, se pudo apreciar una mejoría en la cría de la cual dependía el correcto desarrollo que tuvieron los pollitos en sus próximos días de vida hasta su comercialización.

Para finalizar, al realizar el análisis de cada lote se apreció, que en cada una de las granjas donde se manejó de manera adecuada la temperatura, las cortinas, el proceso de vacunación y cada uno de los factores responsables de un buen desarrollo, la parvada tuvo un mejor desempeño alcanzando así índices de productividad (IP) entre 98 % y 105%. Siendo estos los resultados de mayor relevancia que ha tenido la empresa con el paso y puesta en marcha de los conocimientos del pasante.

Capítulo 6. Recomendaciones

Para el mejoramiento continuo de la producción de pollos de la línea Ross Ap es necesario que cada uno de los galponeros que hacen parte de la empresa AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S, atiendan de manera eficaz y eficiente todas las recomendaciones efectuadas por parte del pasante y el profesional a cargo en cuanto al manejo de cortinas, la calefacción, las normas de bioseguridad, la cantidad suministrada de alimento en la primera semana de vida para así seguir ofreciendo productos con altos estándares de calidad y de igual forma continuar alcanzando excelentes resultados como los obtenidos hasta el momento.

Por otra parte, se recomienda revisar todos los días cuidadosamente los bebederos, lavarlos dos veces al día y graduar la altura esto de acuerdo al tamaño de las aves (generalmente al nivel de las alas.).

Así mismo, mover frecuentemente la cama desde los primeros días y retirar la cama húmeda, ya que esto favorece a que se presenten enfermedades como coccidiosis y hongos en las patas.

Por otro lado, se recomienda retirar la mortalidad e inmediatamente llevarla al compost.

Finalmente, se recomienda llevar consecutivamente con los registros técnicos, pues se debe tener en cuenta que lo que no se mide, no se puede controlar y lo que no se controla, no se puede mejorar, en la medida en que se hagan las cuentas, la toma de decisiones será más acertada y se

lograra un mejor posicionamiento de la empresa AVICOLA JUNIOR SANTAMARIA S.A.S en el mercado local, regional y departamental.

Referencias

Agronegocios. (19 De Diciembre De 2018). *Agronegocios.Co*. Recuperado El 20 De Mayo De 2019, De El Sector Avícola Colombiano Registró Un Récord En La Producción De Huevo Y De Pollo En 2018: <https://www.agronegocios.co/ganaderia/el-sector-avicola-colombiano-registro-un-record-en-la-produccion-de-huevo-y-de-pollo-en-2018-2807271>

Arbor Acres. (2009). *Guia De Manejo Del Pollo De Engorde*. Recuperado El 13 De Febrero De 2019, De Aviagen.Com:
http://es.aviagen.com/assets/tech_center/bb_foreign_language_docs/spanish_techdocs/sma-acres-guia-de-manejo-del-pollo-engorde-2009.pdf

Arévalo, V. D. (Abril De 2014). *Perspectiva De La Producción Avícola En Colombia*.
Obtenido De
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/12149/Avicultura.pdf?sequence=1>

Aviagen. (2002). *Aviagen.Com*. Recuperado El 3 De Junio De 2019, De Manual De Manejo De Pollo De Engorde Ross.: <http://www.aviagen.com>

Díaz, V. E., & Aristizábal, L. M. (2014). *Análisis De La Legislación Sanitaria Y Ambiental Para Empresas Del Sector Avícola Y Sugerencias Para Su Aplicación*.

El Sitio Avícola. (22 De Noviembre De 2012). *Elsitioavicola.Com*. Recuperado El 20 De Mayo De 2019, De Calidad De La Carne De Pollo:
<http://www.elsitioavicola.com/articles/2268/calidad-de-la-carne-de-pollo/>

Ica Instituto Colombiano Agrícola. (13 De Noviembre De 2014). *Reglamentación A Nivel Nacional*. Recuperado El 23 De Mayo De 2019, De Ica.Gov.Co:

<https://www.ica.gov.co/getattachment/124802ad-C49c-470d-809e-A9ce5ad3db76/2014r3652.aspx>

Solla Nutrición Animal. (2015). *Manual De Manejo Para Pollo De Engorde*. Recuperado El 13 De Febrero De 2019, De Academia.Edu:

https://www.academia.edu/33831102/Manual_De_Manejo_Para_Pollo_De_Engorde

Solla, Nutrición Animal. (2017). *Manual De Manejo Para Pollo De Engorde*. Recuperado El 21 De Mayo De 2019, De Solla S.A.S Exececía Avícola.

Apéndices

Apéndice A. Evidencias.

Recogida y Sanitización de la Pollinaza



Lavado y Desinfección del Equipo.



Adecuación de los Galpones (Círculos, Cría)



Adecuamiento de Las Criadoras (Calefacción)



Recibimiento del Pollito



Monitoreo de Calefacción



Lavado de Bebederos



Llenado de Comederos



Vacunación

Vacunación en el Agua de Bebida





Compost



Arco de Desinfección



Apéndice B. Registro de consumo y mortalidad

HEMBRA						
EDAD	CONSUMO DIA	CONSUMO SEMANAL	CONSUMO ACUMULAD O	PESO	CONVERSION	
1	12	10		10		
2	16	13		23		
3	14	18		41		
4	23	23		64		
5	21	28		92		
6	31	30		122		
7	35	32	154	184	0,86	
8	39	34		188		
9	42	39		227		
10	43	43		270		
11	51	48		318		
12	56	52		370		
13	61	55		425		
14	66	58	329	483	1,21	
15	71	64	31	547		
16	76	72	30	619		
17	82	77	25	696		
18	87	83	21	779		
19	93	88	14	867		
20	98	98	105	983		
21	104	101	111	1064	800	1,33
22	109	102	104	1166		
23	115	106	110	1272		
24	120	110	110	1382		
25	125	114	102	1496		
26	130	117	103	1613		
27	135	123	135	1736		
28	140	128	100	1864	1230	1,52
29	145	134	100	1998		
30	150	140	100	2138		
31	154	142	104	2280		
32	159	144	104	2424		
33	163	148	103	2570		
34	167	147	101	2717		
35	171	148	101	2866	1800	1,59
36	175	155		3020		
37	176	157		3177		
38	182	158		3336		
39	187	160		3496		
40	192	162		3657		
41	197	163		3820		
42	198	165	1120	3985	2300	1,73

MACHO						
EDAD	CONSUMO DIA	CONSUMO SEMANAL	CONSUMO ACUMULAD O	PESO	CONVERSION	
1	12	10		10		
2	16	13		23		
3	19	18		41		
4	23	23		64		
5	27	29		93		
6	31	30		123		
7	35	32	154	158		
8	39	34		188		
9	44	39	42	228		
10	49	44	48	272		
11	54	49	54	321		
12	60	54	54	376		
13	65	56	61	431		
14	71	60	66	491	420	1,17
15	77	64	70	555		
16	83	72	79	627		
17	89	77	85	706		
18	96	83	91	787		
19	103	88	97	875		
20	109	98	105	971		
21	116	101	111	1072	820	1,31
22	122	105	108	1177		
23	129	108	114	1285		
24	136	114	123	1399		
25	142	118	130	1517		
26	149	125	140	1642		
27	155	132	155	1774		
28	162	138	161	1912	1300	1,47
29	170	145	166	2051		
30	176	144	161	2195		
31	183	148	168	2344		
32	191	155	178	2499		
33	196	157	176	2656		
34	203	168	186	2824		
35	209	174	190	2997	1990	1,51
36	217	175		3172		
37	226	178		3350		
38	235	182		3532		
39	245	185		3717		
40	250	190		3907		
41	254	194		4101		
42	258	198	1310	4299	2570	1,67

Apéndice C. Registro de entrada de alimento.

DIV	FECHA	ENTRADA	CONSUMO	SAÍDO	ACUMULADO	SACOS	OBSERVACIONES
1	16-02-19	60	8	54	60	6	inicio
2	17-02-19	70	8	50	70	14	inicio
3	18-02-19	75	7	74	75	11	Primo, o.o
4	19-02-19	75	12	68	170	33	Primo, o.o
5	20-02-19		12	125		15	
6	21-02-19		16	109		61	
7	22-02-19		17	92		72	
8	23-02-19		10	74		96	
9	24-02-19		10	54		116	solucion so buller julian
10	25-02-19		23	32		138	
11	26-02-19	20	22	0	190	160	
12	27-02-19	150	21	126	310	204	
13	28-02-19		26	101		230	
14	29-02-19		29	72		259	
15	30-02-19		31	41		289	
16	31-02-19	725	33	133	435	302	liberacion inicio
17	1-03-19		33	200		335	
18	2-03-19		37	63		372	
19	3-03-19		41	22		413	
20	4-03-19	70	42	0	455	455	inicio finca quebrada para
21	5-03-19	150	47	103	605	605	
22	6-03-19		47	56		661	
23	7-03-19						
24	8-03-19						
25	9-03-19						
26	10-03-19						
27	11-03-19						
28	12-03-19						
29	13-03-19						
30	14-03-19						
31	15-03-19						
32	16-03-19						
33	17-03-19						
34	18-03-19						
35	19-03-19						
36	20-03-19						
37	21-03-19						
38	22-03-19						
39	23-03-19						
40	24-03-19						
41	25-03-19						
42	26-03-19						
43	27-03-19						
44	28-03-19						
45	29-03-19						

GRANJA SAN PEDRO						
DIV	FECHA	ENTRADA	CONSUMO	SAÍDO	ACUMULADO	REMARKS
1	27-02-19	65	2	27	65	
2	28-02-19		2	25		
3	29-02-19		2	23		
4			10	27		
5			12	11		
6		50	16	45	115	
7			13	27		
8			13	9		
9			13	4		
10	9-03-19	25	19	65	170	
11			23	42		
12			25	19		
13	11-03-19	75	27	19	255	
14	12-03-19	70	32	124	379	
15			38	44	255	254
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						

Apéndice D. Registro de Vacunación.

REGISTRO DE VACUNACIÓN

Nombre: Alicia Jorjide

Dirección: San Pío

FECHA	HORA	NOMBRE DEL SUJETO	EDAD	EMPRESA	CÉPTA	DOB	NÚMERO DE LOTE	FECHA DE INGRESO	VIA DE APLICACIÓN	# DE ANIALES INICIALES
23-01-11	11	MAS 1035	36:50	DD	BRICASTLE	COM 20160	A228201	02-2019	AS197	17.000
27-01-11	11	DORCA UNO	36:49	DD	6070000	ANTHUS 12	9424009	03-2019	AS197	17.000
01-02-11	11	NECATE	10:32	DD	NECATE	LA SENA 12	AS197	10-2019	EU 2600A	17.000
20-02-11	15	NECATE	10:32	DD	NECATE	LA SENA 12	AS197	10-2019	EU 2600A	17.000

REGISTRO DE VACUNACIÓN

Nombre: Paula Lina Salsorola

Dirección: San Pío

FECHA	HORA	NOMBRE DEL SUJETO	EDAD	EMPRESA	CÉPTA	DOB	NÚMERO DE LOTE	FECHA DE INGRESO	VIA DE APLICACIÓN	# DE ANIALES INICIALES
20-02-11	15	NECATE	10:32	DD	NECATE	LA SENA 12	AS197	10-2019	EU 2600A	17.000

Apéndice E. Registro de Visitas.

REGISTRO INGRESO DE PERSONAS Y VEHICULOS

Nombre: Alicia Jorjide

Dirección: San Pío

FECHA	NOMBRE	PROFESION	DESTINO	MOTIVO DE VISITA	PLAZA DE PARQUEO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	SEÑAL
11-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30
12-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30
13-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30

REGISTRO INGRESO DE PERSONAS Y VEHICULOS

Nombre: Alicia Jorjide

Dirección: San Pío

FECHA	NOMBRE	PROFESION	DESTINO	MOTIVO DE VISITA	PLAZA DE PARQUEO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	SEÑAL
14-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30
15-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30
16-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30

REGISTRO INGRESO DE PERSONAS Y VEHICULOS

Nombre: Alicia Jorjide

Dirección: San Pío

FECHA	NOMBRE	PROFESION	DESTINO	MOTIVO DE VISITA	PLAZA DE PARQUEO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	SEÑAL
17-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30
18-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30
19-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30

REGISTRO INGRESO DE PERSONAS Y VEHICULOS

Nombre: Alicia Jorjide

Dirección: San Pío

FECHA	NOMBRE	PROFESION	DESTINO	MOTIVO DE VISITA	PLAZA DE PARQUEO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	SEÑAL
20-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30
21-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30
22-01-11	Julian Molina	oficina	oficina	U.T	17:30	18:30	18:30	18:30

